ACADEMIAE FRIDERICIANAE HALENSIS
CUM VITEBERGENSI CONSOCIATAE
PRORECTOR

MAURITIUS HERMANNUS EDUARDUS MEIER

CUM SENATU

CIVIUM SUORUM QUI IN CERTAMINE LITTERARIO IN DIEM XV. OCTOBRIS A. MDCCCXLVIII. SOLLEMNIUM REGIS AUGUSTISSIMI NATALICIORUM CAUSSA INDICTO PRAEMIA REPORTARUNT RENUNTIAT NOVASQUE SIMUL QUAESTIONES IN ANNUM SEQUENTEM PROPOSITAS PROMULGAT

PRAEMISSA EST

EDUARDI D'ALTON

DE MONSTRORUM DUPLICIUM ORIGINE ATQUE EVOLUTIONE

COMMENTATIO.

HALIS

FORMIS PLOETZIANIS

A. MDCCCXLVIII.

Plurimi, certe qui alterum commentariorum Barkowii de monstris animalium duplicibus tomum anno 1836 editum perlegerunt, persuasum habent monstra, quae stricte dicuntur, duplicia nasci ita, ut germina, quae separata ante fuerant, post inter sese coalescant. Nam attulit vir illustrissimus multa argumenta pro hac sententia (cuius fautores inter vivos Carum, Gurltium, Mayerum, I. Muellerum et Bischoffium commemoramus) et refutavit strenue contraria. Paulo tamen post duo exstiterunt iique nobilissimi adversarii, quorum alter C. E. a Baer*), de historia evolutionis optime meritus vel hodieque coalitum germinum negavit, alter W. Vrolik**), in omni teratologiae genere versatissimus, nihil omnino de horum monstrorum origine nobis esse notum contendit.

Attamen rem gravissimam agere opinamur, si denuo in hanc rem inquirimus, spe adducti, fore ut disquisitionibus, quas suscepturi sumus, duplicium monstrorum origines easdem esse probemus ac simplicium. Iam pridem probatum est, praesertim I. F. Meckelii***) diligentissimis laboribus,

*) Ueber doppelleibige Missgeburten oder organische Verdoppelungen in Wirbelthieren. St. Petersburg 1845. 4. —

**) Over dubbelde Misgeboorten in Nieuwe Verhandelingen der eerste Klasse van het Koninklijk-nederlandsche Instituut. Negende Deel. Amsterdam 1840. 4. Idem in: Tijdschrift voor natuurlijke Geschiedenis etc. Vierde Deel. p. 221. Wenken over den Oorsprong der Misgeboorten.

***) Handbuch der pathologischen Anatomie. Erster Band. Leipzig 1812. 8. Idem de duplicitate monstrosa commentarius. Halae et Berolini 1815. Fol.
Gurlt, über Missgeburten. Encyclopaedie der med. chir. Wissenschaften. Bd. XXIV. Idem Lehrbuch der pathol. Anatomie der Haus-Säugethiere. Thl. 2. Berl. 1832. 8. Mit einem Atlas.

monstra simplicia semper ex impedita sive perversa evolutione germinum prodire, quapropter poterit fortasse probari etiam monstra duplicia ex eadem causa ortum ducere. Quod si nobis bene cesserit, fieri vix potest, quin et imperium legum, a quibus deformitates monstrosae pendent, per latiorem ambitum expansum et merita Meckelii in hac quaestione maiora agnoscantur. Sin vero non succedunt, quae ad evincendum harum legum latius imperium conamur, aliae petendae sunt harum rerum causae atque tum demum erit locus quaestioni, num, quod nonnulli arbitrati sunt, monstra duplicia quoad originem omnino differant ab homine et animalibus.

Iam in fronte commentationis animus est paucis exponere, quid sentiamus de origine monstrorum duplicium in genere ut lectores facilius intelligant causas, quibus commoti argumenta pro sententia nostra in ordinem sequentem redegimus. In monstris duplicibus conamen agnoscimus naturae gemellos procreandi, quod vero nunquam prospere succedat, quia gemellorum germina hoc casu in uno vitello collocata sunt. Utriusque germinis evolutio in his monstris vero iisdem legibus subiecta esse nobis videtur, quae de evolutione normali valent, quapropter in monstris duplicibus fere omnia vitia ex impedita formatione primitiva oriunda occurunt, quibus monstra singula depravari videmus. Gemellorum singulorum evolutio pendet a duobus germinibus in duos vitellos insitis et haec est causa cur gemelli alterius evolutio non impedit alterius evolutionem.

DE
ORIGINE MONSTRORUM DUPLICIUM EX DUOBUS GERMINIBUS.

Primum in commentatione nostra argumentis et observationibus probare in animum induximus monstra duplicia ex germinibus duobus in evolutione plus minusve coniunctis sive coalitis originem ducere. Qui vero hoc demonstrandum sibi proposuit, experientiae ope debet docere

1) primum: esse ova, quae germina duo (plerumque) in uno vitello includant;
2) tum: horum ovorum germina evolutione progrediente mutari in duos embryones;
3) denique: duos embryones eiusdem vitelli serius ocius in hac illave parte concrescere, ita ut latior aut angustior coalitus eorum fiat.

Solvendae igitur nobis sunt quaestiones tres. Quod ad quaestionem primam et secundam spectat, sane paucae admodum observationes ex historia evolutionis inveniuntur ad haec solvenda accommodatae, sed paucitas haec satis superque multitudine compensatur monstrorum duplicium.

1) Mirandum est saepissime ova gallinacea duobus vitellis instructa inventa esse, sed solum Fabricium ab Aquapendente*) de ovo cum duplici cicatricula scripsisse. Is enim in tractatu de formatione ovi et pulli: „Eam (cicatriculam), ait, in magno vitello duplicem aliquando observavimus, alteram alteri satis propinquam et alteram altera minorem.“

*) Opera omnia anatomica et physiologica. Lipsiae 1687. Fol. pag. 13.

Quae Harveus *) (de ovorum differentiis. Exercitat. XIII.) de ovis cum duplice vitello habet haec sunt: „Huc quoque referri possunt ova gemellifica, quae duobus vitellis praedita sunt, quale nuper in utero gallinae perfectum testaque obtectum inveni, cum vitellis, cicatriculis, atque albuminibus crassioribus, omnibus geminis; aderant etiam quatuor chalazae" etc. et paulo post „Et quamvis ex istiusmodi ovis gemini pulli nascantur (ut nobis compertum est) non sunt tamen vitales, sed plerumque cito pereunt." Iterum pag. 166. „Vidi saepe ova gemellifica, quorum singulos vitellos bina albumina ambiebant, cum membranis communibus, propriisque singillatim obvolventibus. Alia quoque ova vidimus cum binis vitellis, quasi connascentibus, quibus utrisque unicum albumen commune circumfundebatur." Praeterea „Apud nos interdum gemellifica ova nascuntur et gemelli quoque aliquando (licet rarissime) excluduntur. Ipsemet autem ambos eiusmodi foetus nunquam vidi, quod vel in ovo ipso, vel in exclusione alter pereat."

2) Ovorum duos embryones includentium praeter illa, quae apud Fabricium et Harveum modo commemoravimus, duo specimina exstant accurate observata. Prius ovum gemelliferum est a C. F. Wolffio descriptum, cuius Meckelius ita mentionem fecit, ut diceret his pullis gemellis optimum contra doctrinam de coalitu germinum in ovis argumentum afferri. Anno 1769 ostendit Wolffius**) academiae petropolitanae ovum simplici uno vitello et duobus embryonibus instructum, sex dies incubitum. Huius ovi albumen simplex et solita magnitudine erat, item vitellus. Area vasculosa simplex horum embryonum communis, unica vena terminali cincta ab utroque embryone duas accipiens arterias (?) De vena nonnisi una descendente traditur. Est unum systema vasorum ambobus embryonibus commune. Embryones plane carent amnio, in-

*) Exercitationes de generatione animalium. Amstelodami 1661. 12. pag. 108.

**) Novi commentarii acad. scient. Petrop. Tom. XIV. pag. 456. Tab. XI.

cumbunt nudi et liberi vitello, solis umbilicis adhaerentes, corda vehementer palpitabant, motus embryonum voluntarii. Embryones fere perpendiculares secundum aream siti, maxime sibi vicini, ut inferior capite regionem pubis superioris occuparet, pedemque dextrum tegeret; in eum vero modum collocati erant embryones, ut facie corporis anteriori versus se invicem respicerent. Inde factum est, ut superior quidem solito modo in latus sinistrum, inferior autem praeter naturam in dextrum latus decumbat. Plicae blastodermatis duae a pectore et umbilico unius embryonis ad alterum instar ligamenti transeunt. Utrique embryoni sua allantois.

Quod ovum gemelliferum ex parte aequavit ovum alterum, quippe cui duo embryones inerant omnino seiuncti. Est autem astaci fluviatilis, cuius iconem Reichertus *) cum amicis naturae scrutatoribus Berolini anno 1842 communicavit. Embryones gemelli insidebant quoque uni eidemque vitello, alter vero post alterum, ut ovi diametrum tenerent et quidem alterius cauda alterius caudae obversa sit, tamen utraque cauda parvo interstitio distaret. Uterque embryo aequalis quoad evolutionem iam quinque maxillarum rudimenta exhibuit, oris anique foraminum vestigia.

3) Tres habemus casus ovorum gallinaceorum, qui embryones duos in capitibus coalitos sistunt; primus est a Baerio **) observatus, alter huic simillimus a Reicherto ***), tertius a Wolffio ****) leviter tactus.

Baerius fabricam ovi 54 horas incubiti fusius descripsit. Area pellucida in hoc ovo crucis formam exhibuit ramis binis maioribus com-

*) Bericht über die Sitzung der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin, am 21. Juni 1842. Vossische Zeitung vom 10. Juli 1842.

**) Diaria physiologica Meckelii 1827. S. 576.

***) l. c.

****) l. c. p. 468

positae. Rami maiores diametrum transversam, minores longitudinalem ovi occupabant; in ramis maioribus corpora embryonum binorum iacebant, finibus posterioribus a se remotis, finibus anterioribus in capite communi coniunctis satis distincte e plano membranae proliferae elevato, ramoque minori altero crucis adverso in truncis aequaliter evolutis laminae dorsales iam clausae medullam spinalem involvebant et indicia vertebrarum ostendebant; laminae abdominales situm fere horizontalem exhibebant, corpora itaque clausa non apparebant. Laminae dorsales continue in caput commune transibant aeque ac medulla oblongata, quae aequali et iusto modo evoluta erat; in latere altero vesiculae cerebrales binae (vesicula corporum quadrigeminorum et ventriculi tertii) in latere altero vesicula tantum cerebralis unica maior apparebant. Partes dimidiae laterales hae inter se iungebantur. Laminae abdominales utriusque embryonis usque ad collum omnino normales a collis et a capite communi chorda dorsali laminisque dorsalibus tantum compositis recedebant et ab utroque latere lamina abdominalis foetus alterius continue in laminum alterius foetus transiit, ut sine ullo coalitus vestigio arcus fini ovi acuto adversus inde formatus appareat. Lamina quaeque itaque nullo loco interrupta ad constituendum parietem abdominalem sinistrum et dextrum foetuum diversorum designata erat. Lamina quaeque in sua medietate, ubi caput commune apici ovi advertebatur, angulum obtulit, cuius apex ad caput respexit, cuius crura in eo ut coalescant versari videbantur. In angulo quoque cor iacebat, anguloque cuique indicium oris nondum dirupti superimpositum animadvertebatur. *)

---

*) Iconem embryonis monstrosi vide in: Baer doppelleibige Missgeb. Taf. V. Fig. I. Quae Baerius prius de natura huius pulli sensit, haec sunt: „Ich zweifle daher nicht, dass unser Doppelembryo sich zu der Form umgewandelt haben würde, wo beide Rücken von einander abgekehrt, die Gesichter und Brustbeine auch doppelt sind, aber nicht den Rücken entgegengekehrt, sondern seitlich von ihnen. Nach dem Obigen würden solche Missgeburten auch als ursprünglich gespaltene In-

Reichertus in conventu supra dicto amicorum naturae scrutatorum praeparatum embryonum gallinae duplicium dies duos atque dimidium natorum demonstravit. Ambo foetus in uno eodemque vitello iacebant, alter iuxta alterum, capitibus coniunctis, finibus posterioribus divergentibus. Commune ambobus est cor, ferri equini forma, cum area vasculosa communi. Areae germinativae forma embryonum ambitu est congrua.

Wolffius, quo loco de area vasculosa gemellorum communi disserit, addit haec: Similem conditionem areae vasculosae reperi quoque in ovo quodam tres dies incubato, quod monstrum bicorporeum gestabat, ubi accuratius etiam duo systemata vasorum exprimebantur, quae simul sumta egregie unum referebant systema commune. Binae denique in promptu sunt observationes in ovis piscium factae. Observavit C. E. a Baer *) inter ova percae fluviatilis e Neva flumine deprompta anno 1835 duo gemellifera, quorum utrumque gessit embryonem bicipitem, alterum simul bicorporeum. Ova erant simplicia, sed iusto maiora. **)

Respondebunt tamen ad hoc triplex argumentorum nostrorum genus, qui omnino de coalitu germinum dubitant, neque ex observationibus de duobus germinibus totidemque foetibus in uno vitello obviis consequi hos

---

dividuen auftreten und dann durch Verwachsung sich weiter bilden." Posterior sententia vero ita audit: „Jetzt bin ich geneigt anzunehmen dass ein Doppel-Hühnchen mit gemeinschaftlicher Stirn sich zu bilden angefangen hätte, ähnlich den Doppel-Enten, welche Tiedemann und Barkow abgebildet haben." Qua causa ductus Barkowius pullos gallinaceos monstrosos a Baerio descriptos ad Dihypogastrios referat l. c. p. 185 et 196., non facile intelligitur.

*) Ueber doppelleibige Missgeburten. S. 8. Taf. 1. Fig. 1—5.

**) Cum Baerius, piscium duplicium specimina ex scriptis physiologicis colligens, pauca tantum se invenisse doleat, viro dilectissimo haud ingratum fore arbitramur si hac occasione oblata salmonis farionis iunioris mentionem facimus, quem Pyrmonti in conventu naturae scrutatorum et medicorum Germanicorum anno 1839 Menkius Lichtensteinio dedit ut in museo Berolinensi asservetur. Vidmus illo tempore pisciculum pollicem nondum aequantem, nitidissimum, duobus capitibus praeditum.

foetus, necessitate cogente, in evolutione esse coalituros, neque ullo modo posse probari ex foetibus connatorum speciem prae se ferentibus eosdem ex germinibus ante separatis fuisse natos. — Quoad priorem dubitationem experientia ex historia evolutionis desumpta ducti pro certo affirmare nobis videmur embryones ex uno vitello natos sub incubatione semper ad coalitum cogi, propthereaque ex una saltem parte semper cohaerere; quoad alteram dubitationem fieri quidem nequit ut probemus foetus coniunctos antea fuisse germina seiuncta, attamen facile demonstrabimus in fabrica monstrorum duplicium nihil esse, quod coalitus theoriae repugnet neque possit ex ea derivari atque adversariorum argumenta contra coalitum non magis valere, quam nostra pro illo.

Primum afferemus argumenta, quibus docemur germinum duplicium unius ovi coalitum evolutionis ipsius effectum necessarium esse, et huius rei caussa nobis erit recurrendum ad notissimas mutationes sub incipiente incubatione ovorum obvias. Nam non est cur dubitemus embryonum gemellorum in vitello simplici alterutrum eodem modo non oriri, se formare atque evolvere ac embryones in genere, qui singuli secundum perpetuas naturae leges formantur. Itaque erunt animadvertenda omnia signa omnesque mutationes in embryonibus duplicibus, quae in evolutione embryonum ad normam procedente observantur, tam diu, quamdiu segregati sunt etsi ex eodem vitello progeniti.

Lectores huius doctrinae gnari facile intelligent causas, quae nos movent, ut mox inprimis aves respiciamus. Hoc fit propterea quod in ovis gallinaceis mutationum continua series a primis incubationis horis usque ad exclusionem pulli saepius et accuratius, quam in aliis vertebratis observata est ideoque tempora, quibus singulae mutationes solent evenire, satis certe indicari possunt.

Exstat in vertebratorum omnium ovis pars quaedam vitelli, ex qua prima embryonis stamina prodeunt, diversa quidem in diversis animalibus, diversa quidem in ovis foecundatis ab eadem parte ovorum, quae nondum

sunt foecundata, quam partem vulgo germen vocant. Ovis avium perfectis duraque testa indutis atque a femellis exclusis, quae suo tempore cum maribus coiverant, germina insunt, ex duabus partibus composita. Pars altera superior discum quasi membranaceum refert, inferior altera coni inversi formam habet. Quod germen cicatriculae nomine insignitum arcteque cum facie membranae vitellinae interna cohaerens a reliquo vitello colore pallidiore magis albescente discrepat. Incubationis prima signa in superiore germinis parte licet deprehendere, cum paulo post in membranam, blastoderma dictam mutetur, quae magis magisque dilatatur, quod eo videtur fieri ut particulae vitelli ad ambitum disci accedant.

Cicatricula vero ita est comparata, ut, quo tempore prima embryonis rudimenta in conspectum veniunt, diametro bifariam dividatur atque in altero diametri fine paulatim encephali, oculorum, aurium, capitisque totius lineamenta ducantur; in altero fine, quem priori posteriorem opponimus, columna vertebrarum in caudam transeat ibique oriantur organa ad inferiorem trunci partem sita v. c. allantois pedesque. Manifestum est corpus fetus iam prima aetate oblongum lineam aequare, cuius extrema non solum ad situm sibi sunt aversa, sed diversa quoque evolutionis facultate gaudent. Nam praeter capitis structuram diversam extrema anterior fetus pars eo differt, quod capitis rudimenta mature e plano disci proliferi elevantur et rapidissime increscunt, crescendo primo inferne posteaque in dextrum latus incurvantur; posterior pars, in caudam et organa huic proxima abitura lentius procedit eoque tempore, quo iam caput liberum, magnum et incurvatum prominet, ab ipsa membrana germinativa tantum maiore crassitie distinguitur. Cauda tertia demum incubationis die ex plano blastodermatis surgit, redditur libera, incurvatur inferne et die quarta, qua extremitatum primordia satis perspicua sunt, posterior embryonis pars simul ac caput in latus dextrum incurvatur.

Discrimen inter utrumque embryonis extremum igitur specie externa,

qua alter ab initio evolutionis se prodit, potest cognosci sicubi prima embryonis rudimenta adsunt.

Blastodermatis areas tangere mihi superest, quatenus in monstrorum genesi de iis sermo fieri debet. Areas vocant zonas tres concentricas, quae embryonem includunt; interior pellucida ab ipso embryone vocatur, quia eum arcte ambit, hanc circumdat media, quae vasis sanguiferis instructa vasculosa appellatur, et tertia sive externa est area vitellina, quae citius increscit, quam media et interna. Figura venosa areae vasculosae, ex magnis et opacis cellulis compositae, vase quodam circulari circumscribitur, cui venae terminalis nomen est.

Placet addere mensuras ex tribus ovis gallinaceis depromtas atque bene est notandum eas secundum diametrum longam embryonis arearumque esse institutas. In ovo horas 24 incubito superavit longitudo embryonis paulo lineam, longitudo areae pellucidae erat $1^1/_2$‴, longitudo areae vasculosae 2‴, long. areae vitellinae $6^1/_2$‴. In ovo h. 48 incubito embryo erat l. 4‴, eiusdem area pellucida 5‴, area vasculosa 6‴, area vitellina iam ultra dimidium vitellum expansa. In ovo h. 72 incubito l. embryonis (incurvati) $4^1/_2$‴, areae pellucidae 6‴, areae vasculosae 13‴.

Liquet ex his mensuris areas multo celerius increscere in ovis fotis quam embryones et cum area vitellina iam altero die ultra medium vitellum progreditur has areas, germina duo (in lateribus ad diametrum vitelli unius sibi oppositis sita) amplectentes, confluere necesse est siquidem eiusmodi germina gemella incubationem perpessa sunt usque ad finem diei secundi. Hoc situ vero germina quam maxime alterum ab altero remota esse per se patet neque minus est manifestum quovis alio situ germina sibi appropinquari, quapropter celerius fusione commiscentur, dummodo increscunt.

Priusquam vero de coalitu germinum fusius agimus, est inquirendum quid hoc sibi velit, si de coalitu in universum hic loquimur. Utimur

coalitus voce in hac commentatione Barkowium aliosque secuti ut significemus coniunctionem binorum embryonum cum areis suis, quae oritur dum ova evolvuntur. Quo usu utplurimum sponte aliquid mente concipitur, quod ad partes ante coalitum seiunctas refertur. Omnes coalitus species, quae in monstris duplicibus, immo partim in monstris simplicibus, inveniuntur, differunt a coalitu morboso qualis in hominibus caeteroquin sanis combustiones, ulcera etc. solet sequi quia tali non nisi externae partium facies committuntur absque formae fabricae molisve vitio. In coalitu monstroso semper simul adest impedita evolutio, qua fit ut nonnullae partes gigni non possint aut vitiosa reddantur; quapropter rarissimi sunt casus partium coalitarum in quibus nulla deprehenditur deformitas. Omnes coalitus in monstris duplicibus ovi pendent a situ primario et incremento earum partium, quas deinde coniunctas videmus, et sunt necessarii huius incrementi effectus. Praeterea sunt diversae partes, quae coalitae dicuntur. Exstant partes, quae ante coalitum aderant seiunctae altera ab altera v. c. capitis rudimenta in quibusdam monstris iam super membranam germinativam elata et ab ea soluta; exstant aliae partes, quae ante coalitum omnino non aderant, sed eo ipso ortu coniunctae sunt. Tum distinguendum est inter coalitum blastodermatum atque coalitum embryonum et intelligitur ex ipsa rerum natura illum ab hoc excipi sive hunc secundarium, illum primarium esse. Ergo semper areae vitellinae, vasculosae atque pellucidae coniunctio utriusque embryonis invenitur embryonibus ipsis coalitis. Mutationes blastodermatis, quae in vitello gemellifero succedunt, possunt comparari cum duabus maculis fluidi cuiusdam chartae bibulae inspersis; nam initio, si maculae parvae sunt, longius invicem distant, dum vero diffluunt atque increscunt, sibi paulatim appropinquantur et postremo confluunt in unam eamque maiorem maculam. Inde sequitur cicatriculas sibi proximas sub incubatione in blastodermata amplificatas citius se esse tacturas atque evolutione nondum multum progressa embryones coniungi. Cicatriculis longius distan-

tibus eandem ob causam multo serius fit confusio earum, cum membranae germinativae iam in maiorem discum increverint, quo tempore embryones non solum maiores sed propter umbilicos perfectos mobiliores redditi sunt.

Quod de confluentibus membranis germinativis modo dictum est non postulatur ex ratiociniis, sed certis id experientiae exemplis edocemur, uti ex relationibus Wolffii, Baerii et Reicherti, supra allatis, luculenter patet. Minime nos fugiunt, quae coalitus adversarii huic sententiae opponunt; repetunt enim Wolffium nihil observasse nisi gemellos in uno vitello idemque valere de ovo astaci, quod Reichertus descripsit, dicuntque de monstris bicorporeis cum capitibus coniunctis, quae Baerius et Reichertus viderunt, certis argumentis non posse evinci eadem nata esse ex embryonibus antea seiunctis. Inter scriptores, qui coalitus theoriam damnant, vel clarissimus Baerius contendit, frustra desiderari in ovis duobus embryonibus instructis conditiones, quae maturae fetuum coniunctioni favent. *) Quaerit enim quî fiat, ut uterque embryo sibi admoveatur? Sed paulo post indicabimus has coalitus conditiones ipsam Baerii observationem commentariolo instructuri.

In altera huius commentationis parte ex historia evolutionis explicare conabimur, quo modo duobus germinibus in uno vitello obviis diversae monstrorum duplicium classes, ordines, genera et species oriantur.

Vidimus supra in blastodermate ex mutatione cicatriculae ovi incubati orto embryonis rudimenta secundum lineam rectam, quae diametro disci proligeri respondet, disponi atque in altero extremo caput, in altero caudam formari. Placet lineam rectam embryonis axin vocare.

*) Diaria physiologica Meckelii. Tom. 2. (anni 1827.) pag. 880.

In ovo binis germinibus instructo, quod incubationem subit, tres possunt cogitari casus; fieri enim potest:

primo, ut axis embryonis alterius post alterum locatus et continuatus in alterius axin ita transeat ut uterque axis lineam rectam sistat;

secundo, ut axes embryonum duas attamen parallelas lineas exhibeant;

tertio, ut axes embryonum lineae sint non parallelae, quae igitur continuatae se invicem secent.

Tres casus, quos posuimus, non sunt ficticii, quia accurato monstrorum examine omnes observatos esse didicimus; cum vero nostri officii non sit casuistarum munere fungi, iam tacemus de aliis casibus, qui mente quidem fingi possunt, de quibus tamen nihil certi compertum habemus. Inquiramus autem nunc in ortum monstrorum duplicium ex duabus cicatriculis redeuntes ad ea, quae dicta sunt de situ, quem embryones a prima origine obtinent et videbimus ex tribus casibus, quos modo diximus, tres monstrorum classes nasci.

I. Ponamus casum, quem primum indicavimus, quo embryonum axes continuati alter recta in alterum transit. Hic casus duplex est, embryones enim vel caudis vel capitibus sibi obversi sunt et sequuntur exinde coalitus vel ad capita vel ad pelves.

1. *Embryones capitibus obversi.*

Persuasum nobis est ex embryonibus capitibus obversis monstra gallinacea Baerii et Reicherti nata esse. Baerius ipse non omnino abhorret ab coalitu capitum utriusque embryonis; scripsit enim: „Coalitus tempus deberet primo esse die; sed quomodo potest fieri ut huius aetatis embryones sibi appropinquentur, nam locum tenent in plano membranae germinativae laminis dorsalibus tantum elatis. Fieri nequit ut locum mutent." Contra haec contendimus embryonum capita re vera primo die connata fuisse idque eam ob causam factum quia cicatriculae proximae sibi erant, quapropter opus non erat, ut alter embryo alteri

admoveretur. Praeterea encephali monstrosi structura nobis indicare videtur coniunctionem capitum nonnisi primo die contigisse, nam hoc die vesicularum encephali loco fossa exstat, a laminis dorsalibus inclusa. Fossis utriusque capitis coniunctis fieri opportuit, ut postea vesiculae cerebrales aeque coniungerentur et si recte intelligimus, quae ab illustr. Baerio descripta sunt, cohaerent capita per eam vesiculam, quae postremo in hemisphaeria abit. Insuper duo nobis sunt argumenta maturae coniunctionis, alterum est elevatio capitum e plano blastodermatis, alterum eorum incurvatio in brachium brevius areae pellucidae, quae crucis forma fuisse dicitur. Hoc ab eo dependere sentimus, quod capita coniuncta citiusque increscentia sese invicem impediunt quominus recta procedant tumque in dextrum latus incurventur.

De coniunctione embryonum nonnulla in genere hic annotare congruum videtur, quia melius exemplum non est, quo demonstretur coalitus conditiones ab iis ipsis, qui coalitum prorsus negant, desideratas hoc casu uberrime adesse. Desiderant enim contactum partium, quae coaliturae sint, pressionem atque quietem, quae omnia incremento afferuntur. Igitur fieri non potest quin capita fetuum sibi obversa, paululum distantia se non contingant, postquam certam magnitudinem acquisiverint, partesque contactae ipso aucto volumine comprimantur gaudeantque eadem atque reliqua ovi contenta quiete. Baerius sensit monstri gallinacei indolem talem fuisse qualem Tiedemannus et Barkowius in anaticulis observarunt nobisque hae observationes sufficiunt documento, quo monstra vel fronte vel vertice cohaerentia (quae a Barkowio didymi symphyocephali vocantur) formentur. Patet per se capita embryonum longius distantia magis iam esse deorsum inflexa atque ea tandem regione congredi, qua corporum quadrigeminorum vesiculae eminent. Hac ratione fit coalitus ad vertices embryonum. Alio *) loco

*) Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Aachen im

demonstravimus quanti momenti sit respicere ad inflexionem et versionem foetus naturalem in dextrum latus atque versionem multo rariorem in sinistrum latus, ut modum intelligamus, quo huius fabricae monstra humana nata sint, quae Sannius, Villeneuve, Kleinius, Albrechtius Homiusque *) descripserunt posteaque saepius erit opportunum redire ad has mutationes situs et formae.

2. *Embryones caudis obversi.*

Huc pertinet casus in ovo quodam astaci fluviatilis visus, quem supra ipsis Reicherti verbis in latinum versis attulimus. Iam Baerius **) sororum Hungaricarum originem ex embryonibus per caudas

---

Jahr 1847. Dr. E. d'Alton über die Entstehung von Doppelmissgeburten mit der Beschreibung und Abbildung der Herzen und Respirationsorgane eines zweiköpfigen Kalbes. d'Alton und Burmeister Zeitung für Zoologie, Zootomie etc. Bd. I. Nr. 15. Beobachtungen über einige Hühnerembryonen, die sich durch ungewöhnliche Krümmungen auszeichneten, von Dr. E. d'Alton. Hierzu Taf. 2. Fig. I—V.

*) E. Home, Lectures on comparative anatomy Vol. III. p. 334. A child with two heads. Plates CXVIII—CXXII. Vrolikius (over dubbelde Misgeboorten. p. 23.) hunc infantem ab Homio descriptum ad heteradelphos retulit, in quibus coalitus ad crania obtinet. Nobis vero hic casus nihil videtur offerre, nisi symphyocephalos illis Sannii, Villeneuvii etc. simillimos, quorum alter iam in utero periit ut solum caput, cui fratris vasa sanguinem advehebant, relinqueretur. Itaque hoc monstrum non tam longe differt a casibus in quibus post partum infantis bene formati caput vel aliae corporis partes seorsim sunt exclusae; nam hae partes in utero non potuerunt nutriri nisi sicum altero foetu erant coniunctae eiusque circulationis participes. Casum intermedium quasi inter monstrum biceps illud a Homio relatum atque monstra symphyocephala perfecta supra memorata nobiscum communicat Vottem, description de deux foetus rèunis par la tête. Liège 1828. Foetus bene conformati vertici adnatus erat alter foetus imperfectus pusillus oedematosus, utrumque cranium magna apertura et dura matre communi communicavit. Foetus minor caruit funiculo umbilicali eratque sympodia affectus; brachiorum locum duae claviculae et scapula tenebant. Sanguinis circuitus in hoc foetu pendebat a corde foetus maioris. Vix dubitandum est parvitatem macilentumque foetus minoris statum maximam partem defectu funiculi umbilicalis orta esse.

**) Meckelii diaria physiologica. Bd. 2. S. 585.

coniunctis indicaverat, dum coalitum germinum negaret eademque sententia uteretur, qua capitum coniunctionem explicare studuit. Barkowius, huius indolis monstra didymos symphyoperinaeos vocans, monstrum humanum in priori operis tomo descripsit, quod monstro hungarico simillimum habet. Gerlingius*) hypogastrodidymi, in collectione anatomica, quae Marburgi est, asservati sectionem publici iuris fecit atque gemellas ad perinaeum connatas esse hac demonstravit. In his casibus utraque infans fuit satis perfecta quod ad partes externas pertinet, habuitque caput, collum, truncum et quatuor extremitates. Vitia structurae exstant solummodo in genitalibus externis perinaeo anoque sive in iis partibus, quae utriusque fetus communes sunt.

Eiusdem structurae sed specie minus perfecta monstrum femineum nuper in Gallia natum atque a Dre Chereau descriptum est.**) Puellae bene valentes nominibus Helenes et Philomeles baptizatae per tres menses et quod excurrit vixerunt. Breviter notamus infantes ceteroquin bene formatas tamen tribus solum pedibus instructas fuisse. Pedum ratio vero haec est: Monstrum ubi supinum iacet in altero latere exstant duo pedes habitu omnino regulari tanquam infantis sani essent, inter femora genitalia externa sunt abscondita, nihilo minus pes alter Helenes, alter Philomeles est. In altero monstri latere unus exstat pes, septem digitis praeditus in quo duo femora et duplex tibia tactu percipiuntur. Signum hic pes monstrosus apertissimum pedum duorum coniunctorum est aequatque igitur sympodiam, quae in sirenibus ceterum simplicibus occurrit.

Tiedemannus***) tabulas pictas monstri masculini exhibet, quod cum prioribus pedum quatuor numero congruit, cum puellis gallicis vero

---

*) Hypogastrodidymus in anatomia Marburgensi servatus. Cum tab. lithogr. Marburgi 1845. 4.

**) Berl. Journal für Kinderkrankheiten. Bd. 6. Jahrg. 1846. S. 161.

***) Zeitschrift für Physiologie. B. 3. S. 6. Taf. III et IV.

congruit simul eo, quod duo pedes, quamvis proximi et cum genitalibus coniuncti, non eiusdem infantis sint. Differt monstrum hoc a gallico, quod pedum ratio in sinistro et dextro latere eadem sit (quod aeque ex figura Gerlingii patere videtur), gallico vero est multo minus perfectum, quia trunci alterius locum hernia umbilicalis magna occupat, alterum caput deest. Sectione instituta inventum est infantem alterum, quamvis gravibus vitiis affectum, medulla spinali nervisque ex ea prodeuntibus praeditum hancque medullam cum fine medullae alterius infantis, qui capite gaudebat, coniunctam esse. Eadem itaque medullarum ratio est, quae encephalorum in monstris capite connexis; nam utrinque sistit coniunctio verum coalitum, in quo partes crescendo committuntur.

Hoc monstrum cum puellis Hungaricis comparatum eo perfectius se prodit quod genitalia externa duplicia et seiuncta atque duos anos longius distantes offert.

Sympodiae, cuius exemplum gemellae gallicae nobis modo exhibuerunt, in monstris mox describendis similis brachiorum ratio respondet, quam symbrachiam appellare placet. Sed praeterea coalitus praeternaturalis aliae species observantur in monstris duplicibus, quae in monstris simplicibus iam dudum innotuerunt v. c. cyclopia et coniunctio aurium utriusque lateris; differunt tamen hae partes coalitae semper in monstris duplicibus ab illis simplicium quia sinistra pars dextrum, dextra sinistrum locum obtinet. De cyclopia, sympodia aliisque hoc genus vitiis nemo dubitabit orta esse coalitu staminum utriusque partis coniunctae; cur vero genesi monstrorum duplicium ex duobus germinibus coalitis tanta impedimenta obiicere? Satis multi observantur casus coalitus in historia evolutionis, qui perpetuas embryogeneseos leges sequuntur sufficietque notissimos in memoriam revocare, veluti coalitum utriusque laminae dorsalis, qua receptaculum encephali et medullae spinalis formatur, coalitus utriusque laminae visceralis, cui thorax atque abdomen ortum debent, coalitus utriusque laminae intestinalis ad formandum intestinum et reliq. Sane

nos fugiunt causae cur ille nisus coalescendi sit reiiciendus in explicandis monstris duplicibus, quo naturam in procreandis animalibus saepius uti videmus.

Cum antea usi simus evolutionis historia, quam gallinarum ova inter incubationem nobis offerunt, haud ineptum videtur inprimis ea monstra ex volucrum classe hic notare, quae monstris tum humanis tum animalium quadrupedum quoad fabricam vitiosam simillima sunt, nam monstris ex avium genere depromtis theoria nostra de monstris duplicibus eo melius potest probari quo magis monstrorum alatorum perversa structura congruit cum quadrupedum deformitatibus nativis.

Anaticulas a Barkowio et Tiedemanno observatas esse, quae didymos symphyocephalos exhibent, iam supra a nobis annotatum est. Rarissimum pulli gallinacei specimen a Wolffio *) describitur, cui quanquam paululum differt a monstro pueri duplicis, cuius descriptionem Tiedemanno debemus, nihilo tamen minus vix cum alio maior intercedit similitudo quam cum hoc didymo symphyoperinaeo, in quo alterum etiam caput deest. Wolffius enim pullum monstrosum duodeviginti ferme dierum, in quo quatuor pedes ac totidem alae exstabant, ex vitello simplici natum observavit. Anatomici illius experientissimi sententia de hoc pullo optime patet ex ipsis eius dictis; scripsit enim: „Connati sunt proprie perfectus pullus primarius et imperfectus secundarius regione pelvis inferiori, unde situ et positione sibi invicem oppositi sunt, ut pedes unius contra pedes alterius, alae contra alas dirigantur. Hactenus ergo hic pullus monstrosus convenit cum monstro Duvernei in actis Parisinis descripto et cum alio, quod in museo Academiae nostrae conservatur, in quibus puellae integrae totis pelvium partibus inferioribus, diductis cruribus, connatae sunt, ut vulvae et ani, solitis locis denegatis, utrinque inter utriusque puellae crura existant. Differt autem ab his monstris humanis, quod

---

*) Acta acad. sc. imp. petrop. anno 1780. ed. p. I. pag. 203. Tab. VI.

minor et imperfectus pullus pelvi non modo sed toto suo, quatenus exstat, corpore pelvi maioris innatus sit, colloque, capite, thorace et abdomine careat.

Gurltius*) huius fabricae monstrosa animalia pygodidymos appellans specimina nonnulla affert, quae vero omnia aliquantulum dubii relinquunt quia vel minus accurate descripta vel sectione anatomica non probata sunt. Neque icon vituli duplicis (Tab. XV. Fig. 6. exhibita), cui pygodidymi aversi nomen dedit, ad naturam videtur esse delineata.**)

II. Casus, quem secundo loco posuimus, est, si embryonum axes duas lineas sibi parallelas exhibent. Hoc multo rarius fieri videtur si numerum monstrorum respicimus, quorum origines non alio modo nisi statim usitato explicare possumus, differunt vero huius ordinis monstra pro maiore vel minore intervallo, quo prima embryonum stamina ab initio remota erant. Duplicitas haec vulgo vocatur lateralis.

1) Prima quaestio erit de embryonibus gemellis, quorum axes propter vicinitatem cicatricularum sibi sunt proximi. Si res ita se habet confluent areae sub finem primi diei aut secundo die, embryones se tangent paulo post tumque coniungetur dextri fetus sinistrum latus cum dextro latere sinistri. Monstrum exinde natum insignitur diprosopi nomine; exstant quidem diprosopi nonnullae species sibi tamen sat similes. Propter maturam coniunctionem embryonum capita cum dorsi spinis videntur

---

*) Lehrbuch d. patholog. Anat. d. Haussaeugethiere. Zweiter Theil. S. 334.

**) Maiores minoresve perfectionis gradus, quos in didymis symphyoperinacis observamus, facillime explicantur ex priore vel posteriore coalitus tempore; nam si coalitus posteriore tempore fit iam sunt extrema utriusque embryonis posteriora curvata et magis evoluta tumque coniunctio oritur minus lata; gemelli vero ex matura coniunctione differunt praeterea per aliud signum ab iis qui serius coaluerunt. Priores enim habent unum umbilicum unumque funiculum umbilicalem; alteri quorum uterque iam satis est solutus a blastodermate duobus umbilicis duobusque funiculis praediti sunt; ad priores pertinent itaque monstra, quae Tiedemannus et Gerlingius descripserunt, ad alteros referendae sunt et sorores hungaricae et gemellae, quas Barkowius dissecuit, monens suum cuique fetui funiculum umbilicalem esse.

esse simplicia, sunt vero plus minusve duplicia etsi coniuncta *). Facies semper duplex (unde denominatio) brachia duo totidemque pedes, extremitates dextri lateris dextro embryoni, sinistrae sinistro assignandae sunt. Interrogabit fortasse aliquis cur ceterae extremitates desint et haec quaestio pro satis digna habenda est, quam denuo examinemus. Coalitus maturi sequelis saepius perpensis invenimus ea esse impedimenta, quibus obstantibus multae partes formari nequeant. Hoc casu utriusque embryonis laminis dorsalibus confusis impeditur laminarum visceralium evolutio eo latere, quo embryones connati sunt; eadem causa est defectus extremitatum, quae tempore, quo prima eorum vestigia distinguere licet, nil sunt, nisi loci crassiores et obscuriores harum laminarum. Causae, quibus evolutio praepediatur, tam manifestae videntur, ut non opus sit disserta expositione. Sunt vero praecipue in eo quaerendae, quod coalitu partium primariarum secundariis neque locus neque materia blastematis vices gerens relinquatur. Propter maturum coalitum non solum novae partes loco eorum, quae iam coniunctae sunt, non possunt formari sed eae quoque, quae formatae sunt, propter exiguitatem loci et blastematis non amplius crescunt dum partes eiusdem structurae in externis embryo-

---

*) Soemmerring, Abb. u. Beschr. einiger Missgeburten. S. 13. §. 29. Betrachten wir diesse Missgeburt von hinten, so finden wir nicht nur das ganze Hirn nebst seiner knöchernen Schaale, sondern auch die häutige, fleischige und knöcherne Bedeckung des Rückenmarks fehlen. Diesse ganze Stelle sieht vertieft und schwarz aus und nur nach unten zu ist noch etwas von dem sogenannten Pferdeschweif vorhanden. In der Mitte derjenigen Stelle, die eigentlich das Hirn einnehmen sollte, findet sich ein ansehnlicher Höcker.

§. 32. Sehr merkwürdig wäre es annoch die Knochen des Kopfs, besonders den Unterkiefer und die Hals- und Rückenwirbel zu untersuchen. S. 17. Die Wirbelsäule fühlte sich von innen wie doppelt an, als wäre sie aus zweien zusammengeflossen. Nach dem Ansehen des Kopfs, der Nackengegend, der Brust und vorzüglich der Beschaffenheit des Rückgraths zu urtheilen, müsste es scheinen, dass sich eigentlich zwei Keime von mehr, als den blossen Köpfen, in diesem Kinde vereinigt hätten.

num lateribus, quae a coalitu liberae manserunt, iustam magnitudinem nanciscuntur. Partes, quae parvae relictae sunt ob impeditum incrementum, cum partibus iustae magnitudinis collatae vix percipiuntur neque dubitamus, quin adeo partes ob dictam causam marcescentes a proximis partibus vegetis et torosis compressae, quae in tenerrimis embryonibus subtilissimae indolis sunt, hac compressione deleantur atque evanescant.

His rebus facile explicatur cur in monstris bicipitibus columna vertebralis in anteriore parte duplex, in posteriore simplex videatur neque opus est venis et vasis absorbentibus, quas Baerius *) necessarias habuit, ut dimidium internum utriusque embryonis abducant. **)

---

*) Ueber doppelleibige Missgeburten. S. 24.

**) In collectionibus beati Meckelii asservatur caput duplex porcelli, quod rarissimum diprosopum refert. Breviter notamus gravissima signa, uberiorem descriptionem in aliud tempus differentes. Hemicrania est affectum simulque, uti videtur, cyclopia, sed. praeterea duo adsunt oculi perfecti ad latera faciei. Nasi externi duo, bene evoluti Os duplex, cavitas oris in anteriore parte septo divisa, in posteriore confluens, linguae duae, os hyoideum simplex, itemque epiglottis (reliqua larynx deest). Mandibulae duplices. Foramen magnum occipitis simplex, vertebrae colli simplices, itemque duae thoracicae, quae sequuntur. In inferiore facie vertebrarum colli a tertia ad sextam observatur cartilaginea pars inter duo puncta ossificationis, quae ad latera corporum sunt. Septima colli vertebra et dorsales duae corpus unicum osseumque exhibent.

Diprosopi humani duo sunt in museo academico, quam maxime sibi et monstro similes, quod Soemmerringius in libro dicto tabula quinta depingendum curavit. Utraque puella hemicephalia et spina bifida est affecta. Estne forte columnarum vertebralium fusio spinae bifidae causa? Accuratum horum monstrorum examen nobis persuasit sententiam, quam Baerius de coalitu embryonum utroque dorso sibi obverso protulit, veram esse hocque genus coalitus secundum leges evolutionis fieri non posse. Requiritur enim ad coniungenda binorum embryonum dorsa vicinitas spinarum; si vero iam a prima evolutione axes cerebrospinales vicini sunt fit quidem coalitus, at damno perfectionis utriusque ut vel semiduplex vel simplex dorsi spina appareat. Quid fiat iis in casibus, in quibus embryonum stamina magis remota sunt secundo et tertio loco conabimur explanare. — Coniunctio gemellorum in occipite est referenda ad didymos symphyocephalos.

Heusnerus et Vrolikius *) specimina diprosoporum descripserunt, quae in pullis gallinaceis et in gallopavone observata sunt addimusque his septem alios casus, quorum duo ad anaticulas, quatuor pariter ad gallinulas pertinent. Animalcula omnia plus minusve laborant hemicrania et spina vertebrarum colli bifida. Anaticula altera cum duobus monstris gallinaceis eo consentit, quod utrumque cuiusvis monstri caput duo oculos habet. Pulli gallinacei duo, qui supersunt, magis accedunt ad monstra supra dicta Heusneri et Vrolikii, nam in utraque ave confluunt oculi obversi utriusque capitis, ita ut oculus maior et simplex sive cyclopia oriatur. In altero pullo simul confluunt paulisper rami obversi mandibularum. Alter diprosopus anatinus, etsi hemicrania laborans, encephalo satis magno est instructus eiusque oculus maior tertius, qui intermedius inter duos capita iacet, duo videtur continere bulbos. Capitis dextri maxilla superior non tegit inferiorem, in sinistri capitis mandibula vero deest symphysis superatque eius ramus sinister longitudine rostri partem superiorem. In ambobus rostris una solum naris observatur, quae in dextro capite dextrorsum, in sinistro sinistrorsum vergit. Diprosopus gallinaceus alter, qui cyclopia est affectus, huic anaticulae in eo similem se offert, quod in utriusque capitis latere externo naris fissa est usque ad palatum, tanquam labii leporini aliquid adesset. Notatu digna est habenda haec deformitas propter necessitudinem, quae ei intercedit cum cyclopia, quae in mammalibus semper coniuncta est cum nasi externi vitio sive proboscide supra oculum collocata. Casus septimus est columbuli.

---

*) Over dubbelde Misgeboorten pag. 125. In een derde hoenderkieken eindelijk, dezelfde verhouding der oogen vertoonende, heeft elke bovenkaak hare regelmatige onderkaak, hetgeen evenzoo plaats heeft in twee kiekens, uit het Musaeum Vrolikianum, denzelfden vorm van verdubbeling vertoonende, zoodat, op eene merkwaardige wijze, deze kiekens ons, in de gesteldheid der onderkaken, eene onmiskenbare reeks van overgangsvormen aanbieden. Op den hoogsten graad van verdubbeling staat de tweevoudige onderkaak, op den minsten de enkelvoudige.

2) Axibus embryonum parallelis quidem sed paulum diductis conditiones vehementer mutantur. Cum coalitus non tam repente fit, conformatur uterque embryo eo usque, quo solito more in capite et cauda incurvari atque in latus inflecti incipit. Inde sequuntur mutationes insignes. Capita et caudae flexione magis dimoventur fugiuntque quasi coalitum; eorum evolutioni nil obstat atque dum formantur coniungitur media utriusque spinae pars. Hoc coalitu laminae viscerales vel retardantur, vel omnino non oriuntur idemque valet de extremitatibus anterioribus et posterioribus; ab latitudine coalitus pendet imprimis evolutio earum extremitatum, quae pertinent ad obversa fetuum latera; si coalitus latus est, desunt extremitates, si non tam latus est coalescunt dextrae cum sinistris, si denique angustus est observantur bene formatae. Ex conditione laminarum visceralium in sinistro latere dextri embryonis et dextro latere sinistri embryonis sequitur thoracis atque abdominis ratio. Si laminae dictae non formantur, neque formari possunt aut costae aut sterni ossa, quae his respondent. Nihil vero impedit quominus ossa et musculi in aversis lateribus utriusque embryonis procreentur et in pectore atque abdomine committantur, quo casu thoracis abdominisque cavum simplex est; parietes cavi utriusque tamen ex dextro dextri fetus dimidio et sinistro sinistri compositi sunt.

Hoc genus monstrorum didymi symphyothoracoepigastrii vocatur et commemoramus ad instar omnium gemellas helveticas, quas Hallerus *) dissecuit. Aderat sternum duplex, anterius et posterius, quorum utrumque cum costis et claviculis utriusque fetus committitur; cor unicum, maximum, sed manifeste ex duobus compositum, diaphragma unicum cum hepate unico amplo. Cetera abdominis et pectoris viscera duplicia. Hallerus speciem puellarum externam Tab. I. earumque sceleta Tab. VIII. obtulit. Conf. Gurlt Lehrbuch der patholog. Anatomie der Haussaeuge-

*) Descriptio foetus bicipitis ad pectora connati. Hannoverae 1739. c. Tabb. VIII.

thiere. Zweiter Theil. S. 329. Atlas Taf. XIII. Fig. 6., quo loco monstrum duplex vitulinum sub nomine thoracodidymi octipedis exhibitum est. Coniunctio erat in pectore usque ad umbilicum; sternum duplex, alterum superius, alterum inferius, utrumque cum utriusque fetus costis coniunctum. Pericardium simplex includebat duo corda, quorum situs contrarius, inter atria vas communicans. — Agni duplicis, cuius fabrica ceteroquin eadem quae vituli erat, pedes anteriores duabus scapulis humero simplici et duobus antibrachiis sunt praediti. — Breviter hic adnotanda est sectio agnorum duplicium, quam nuper instituimus. Inventa sunt capita duo, totidem colla omnino seiuncta, vertebrae dorsales maximam partem coniunctae sed duplices, vertebrae lumbares et sacrales duplices, seiunctae. Sternum unicum inferius, externis duorum fetuum costis coniunctum; pelvis duplex sed coniuncta; caudae duplices. Pedes anteriores duo, posteriores quatuor, quorum duo regulares, alteri dorso adnati sympodia deturpati, ita ut femore uno tibiaque una gaudeant pede extremo vero duplice.

3) Monstra perfecte duplicia, quae sunt composita ex duobus fetibus ceteroquin sanis in regione epigastrica connatis, oriuntur si axes embryonum paralleli multum distant. Embryones enim, ubi res ita se habent, ab initio expediti se evolvunt et progrediuntur bene formati usque ad diem quartum (sermo nobis est de pullis gallinaceis) quo quisque thoracem habet undique clausum; utriusque abdomen vero adhuc communicat lato umbilico cum sacco vitellino. Nunc vero attrahit alter alterum, quam citissime magnitudine augentur et uterque arripit pro sua parte tantum blastodermatis inter binos umbilicos expansi, quantum alter relinquit. Denique unicus restat utriusque communis umbilicus cum unico funiculo. Sceletorum nullum est coniugium praeter nexum ad processus ensiformes sternorum, qui ligamentis fit, ut Vrolikius *) anato-

*) Over dubbelde Misgeboorten. Bl. 63. Tab. I. II. III. Tab. IV. Fig. 1.

mica administratione monstri demonstravit, quod in patris illius viri docti museo invenitur. Vir illustrissimus vidit simul utriusque fetus hepar commissura satis lata cohaesisse, abdominis cavitates septo ex plica peritonaei formato seiunctas, omnia viscera duplicia et seiuncta. Discisionem gemellorum huius fabricae ideoque maximum vitae periculum inferre hoc examine docemur.

Huc pertinent etiam gemelli siamenses, Eng et Chang, quorum fama per universum terrarum orbem est diffusa traditurque hoc genus gemellos in Bengalia eo tempore quo descripti sunt, trium annorum aetate vegetosque vixisse. Quam deformitatem in homine nimis raram non esse nobis probant praeter casus a Vrolikio collectos specimina tria, alio loco describenda, quae in museo anatomico nostro asservantur. Notatu dignum est monstrum a Cruvelherio *) descriptum atque depictum, quod supraomphalodidymum vocat; nam hoc casu cor aderat magnum longum ex duobus cordibus confusum, quod superiore margine processus sternorum ensiformes tetigit, inferiore margine diaphragmati incumbens. Inventi sunt ventriculi aortico-pulmonales duo segregati, atrium unicum quatuor auriculis instructum. Septum transversum simplex indicat duobus centris fusionem duorum musculorum. Ventriculi adsunt duo, itemque intestinum duodenale, hepar, pancreas, coecum et reliq., simplex est ieiunum, in hepate vero manifestum est duo esse organa ad margines superiores coniuncta, utrumque vesicula fellea venaque umbilicali praeditum. Funiculo umbilicali insunt arteriae quatuor venae duae.

Embryones gemelli eandem deformitatem exhibentes, quos Schmidtius in Iside anno 1825 icone illustravit, propter teneram aetatem (Baerius quinque hebdomadum esse censuit) multis aliis redditur memorabilior. Cf. Baer, doppelleibige Missgeburten. S. 58. Taf. V. Fig. 5.

Ultimo loco recensemus gemellos gallinaceos, quos Wolffius in

---

*) Anat. pathol. du corps humain. Tom. II. Livr. XXV. p. 4. Pl. 5. 6.

novis commentariis descripsit. Habemus eos pro monstris duplicibus futuris, in quibus vero coalitus **nondum est perfectus** et pugnant contra sententiam **Meckelii** *), qui eos pro gemellis seiunctis proprie sic dictis habuit, area germinativa et vasculosa communis, defectus amnii et plicae inter utriusque embryonis umbilicos. **Wolffius** **) ipse nobis assentit in corollario IVto, ubi quaeritur num vivere possint huiusmodi foetus.

III. Longe frequentissimum numerum monstra sistunt, quae tertio casu explicare nobis proposuimus; supra vero iam dictum est tertio casu fieri, ut embryonum axes, alter iuxta alterum locatus, attamen paralleli non sint. Rebus ita comparatis sunt respiciendae tres conditiones; primo angulus, in quo axes convergunt, num obtusus, rectus vel acutus sit: tum, quo extremo axes convergunt, num anteriore, quod capitis placet vocare, an posteriore seu caudali: denique intervallum, quod inter utrumque germen interest.

---

*) Handb. d. pathol. Anat. Bd. I. S. 33.

**) l. c. pag. 478. Videntur autem partui vix supervivere posse eiusmodi foetus. Vitellus enim, qui naturaliter ex intestinis continuat, dum increscente foetu sensim imminuitur, tamquam appendix intestinorum considerandus est; tandemque intra abdomen retrahitur; abdomen clauditur et vitellus magis magisque constrictus in partem intestini abit, quae a reliquo intestino tum porro distingui non potest. Quod si igitur utraque horum foetuum intestina in unum eundemque vitellum inseruntur; uterque foetus hunc vitellum retrahere intra abdomen suum conabitur. Nullus dubito, si alter horum foetuum perfectus et maturus, alter parvulus embryo fuerit; quin ille hunc totum una cum vitello absorberet. Quum vero magnitudine non minus quam aetate aequales sint, hoc nunquam contingere poterit. Quilibit suam vitelli partem, quatenus potest, retrahet; donec ad umbilicos contingant. Tum aut connascentur umbilicis suis, speciemque partus exhibebunt, quam potius tamen foetus gemellos connatos, quam monstrum vocarem, qui quippe foetus totis corporibus suis separati, solaque brevis funiculi specie connexi sunt inter se; aut quod magis verisimile videtur, rumpet distractus vitellus, excutietur partim foras partim intra abdomen materia vitelli et intestinorum, qui casus pullis lethalis esse videtur.

Ut lectores facilius intelligant, quid nobis velimus, iuvat afferre specimen monstri humani, cuius insignis fabrica rarissima est. Sunt infantes ab Albrechtio*) descripti capitibus e regione verticis ita connati ut corpora angulum rectum includant. Quis iam non videt huius monstri originem facillime explicari, si ponimus embryonum axes ad angulum rectum, extremis anterioribus quam maxime sibi approximatis fuisse collocatos?

Ponamus vero angulum obtusum pro recto tum orietur monstrum simillimum iis, quae capitibus coniuncta ad primam seriem relata sunt.

Aptissimum videtur tertiae seriei monstra in duos ordines redigere priorique ordini ea adnumerare, in quibus, uti modo diximus, coalitas in capitibus incipit, secundo ordini ea, quae caudis coniuncta sunt. Ordinis prioris signum idoneum est littera inversa A, secundi ordinis signum littera erecta V. Adaucto axium angulo accedunt monstra tertiae seriei transeuntque ad monstra primae seriei, nam quod de coniunctione capitum valet etiam de caudarum coniunctione valere consentaneum est mutatis, quae pro diversa partium indole mutanda sunt. Diminuto angulo transitus paratur ad monstra secundae seriei neque sunt certi fines inter utramque.

Ad hunc monstrorum duplicium ordinem pertinet maxima pars eorum deformitatum, quae ex duplicitate laterali derivantur.

1) Monstra prioris ordinis multo sunt rariora, quam alterius, et complectuntur ea genera, quae Barkowius diaedoeorum, dipygorum et dihypogastriorum nominibus nuncupavit; hi vero, quos postremo loco dixi, longe sunt frequentissimi, neque raro vel in genere humano inveniuntur.

Inter deformitates nativas, quas modo dihypogastrios diximus, sum-

*) Baer bulletin de la classe physico-mathématique de l'acad. d. sciences de St. Pétersb. Tom. III. Nr. 8. Fig. 9

mum tenet perfectionis gradum ianiceps, in quo haec conspicua est structura. Praeditus est duobus capitibus in occipite commissis cum auribus quatuor, spinis dorsi duabus per totum truncum seiunctis cum quatuor costarum ordinibus, qui coëunt cum duobus sternis ita ut singula sterna alterutri capitum faciei respondeant, pedibus anterioribus quatuor totidemque posterioribus. Hoc genus monstra humana rarius inveniuntur; exstant tamen eorum descriptiones v. c. Prochascae, Penchienati al. In collectione nostra anatomica servatur monstrum agninum, quod huc pertinet; animalia sunt mascula, quorum capita vero non omnino aequalia, quamquam maxilla superior utriusque paulo, quam debuerat, brevior; nam in alterius naso una tantum apertura exstat. — Praeterea habemus ianicipitem agninum alterum, cuius trunci, quod dolendum est, erant abrupti priusquam monstrum nobis est traditum; in altero capite observatur cyclopia, nam una orbita continet duos bulbos, supra quam appendix caudae similis propendet; alterius capitis maxillam longitudine superat mandibula; simul naris adest unica.

Frequentiora sunt monstra, in quibus alterius capitis facies imperfecta exstat sive deest rarissimamque structuram offerunt puellae a Kleinio *) descriptae, quarum infans altera pedum loco sirenis formam habet. Altera huius puellae facies est regularis, altera vero structuram ostendit valde perversam; nam in media sedet oculus, quatuor palpebris circumdatus, infra quem apertura nasi simplex, sub qua duae aures lobulis obversae.

Multo saepius dihypogastrii nati sunt, quibus in occipite nulla alterius faciei rudimenta erant, sed modo aures (sive seiunctae sive coalitae) modo nulla aurium vestigia. Specimine utimur a Klinkoschio **) de-

---

*) Meckels Archiv für die Physiologie. Bd. IV. (1818.) S. 551. Tab. VI. Fig. 1. 2.

**) Programma, quo anatomicam monstri bicorporei monocephali descriptionem proponit, cum tabb. VI. Conf. Tab. I. II., quibus habitus externus depingitur, cum Tab. Vta, qua sceleta exhibita sunt. Tab. VIta offert figuras craniorum et encephalorum.

scripto bonisque figuris illustrato, quo explicemus origines monstrorum huius ordinis. Embryones anteriore axium extremo angulum acutum includentes, coibant ita, ut dextra frontis sinistrae pars cum dextra parte sinistrae coalesceret. Ob hanc causam hemisphaeria cerebri simplicia evadunt, pariter atque primum et secundum par nervorum encephali. (Conf. Tiedemann Zeitschrift für Physiologie Bd. III. Tab. XXII, ubi encephalum a superiore parte descriptum pro simplici habeatur vetat cerebellorum atque medullarum duplicitas.) Facies simplex, bene formata, cum aure ab utroque latere; occiput multo, quam vulgo solet, latius cum altero coniunctoque aurium pare. Spinae dorsi duplices a semet ipsis seiunctae at vero cum duobus occipitis ossibus coniunctae; sterna duo, anterius et posterius, utriusque foetus communia, brachia quatuor totidemque pedes. Coniunctio truncorum descendit usque ad umbilicum, cui unus adhaeret funiculus. Adsunt mammae cum papillis in pectore et dorso.

Quae in hoc monstro nobis gravissima signa sunt, spectant connexum inter utrumque fetum. Exstant vero connexus duplices, de quibus supra in genere dictum nobis est, alter primarius, alter secundarius. Primarius connexus pertinet ad axem cerebrospinalem utriusque embryonis refertque coalitum cranii, encephalorum, auriumque, qui ita perficitur, ut pars sinistra embryonis dextri cum dextra sinistri committatur praetereaque accedat sternum posterius ex dimidiis utriusque fetus internis formatum. Qui coalitus omnes perversi sunt, quia ibi partes dextrae sinistrum locum obtinent, sinistrae vero dextrum. Secundarii connexus pertinent ad faciem et pectus. Habent speciem omnino regularem, cum dextrae partes dextri fetus sinistris sinistri fetus ita applicentur, ut quaevis pars suo loco remaneat, forma et situs partium a norma non recedant. Nihilominus sunt etiam coalitus praeter naturam facti, quamquam fabrica externa non possint distingui ab habitu normali, nisi si sectio anatomica instituatur. Addendum praeterea est, in capite connexus pri-

marios sensim transire in secundarios et quoad structuram cerebri et faciei easdem leges valere, quas supra indicavimus, neque aliud nobis monstrorum duplicium genus notum est, quo melius, quam in hoc, possint coalitus rationes demonstrari.

Monstrum duplex suillum uno capite, duobus truncis et octo pedibus instructum descripsit et figuris illustravit Chr. Jer. Rollinus, dissertatione anatomico-medica inaugurali duorum monstrorum anatomen et de causis monstrorum ulteriorem disquisitionem exhibente. Gottingae 1742. 4. Horum porcellorum figurae maxime accommodatae sunt ad comparationem, qua intelligamus structuram eorum eandem esse quam infantis a Klinkoschio exhibiti. Hallerus et Meckelius afferunt multa huius deformitatis specimina, eorumque multitudo comprobatur satis ex catalogo musei anatomici, in quo undeviginti monstra indicantur, quorum quinque sunt humana, septem ovina, unum muris ratti, unum felinum, unum leporinum, unum anatinum, unum denique gallinaceum. — Pullus gallinaceus modo dictus iam pridem, ni vehementer fallimur, a Meckelio *) fusius est descriptus sufficientque pauca, quae hoc loco de eo adnotamus. Caput est simplex, hemicrania deformatum, pauxillo cerebri praeditum; colla ad caput usque duplicia, itemque trunci, alae quatuor perfectae, totidemque pedes; in utroque collo vertebrarum spina bifida adest, quae in dextro collo vero non descendit ultra vertebram tertiam, cum in sinistra ad decimam usque extensa sit. — Agnus monstrosus bicorporeus, quem Meckelius descripsit (l. c. pag. 68.) habet caput simplex, cuius ossa sunt omnia eiusdem numeri et formae, quae in agno bene formato; itemque atlas est simplex, vertebra colli secunda et tertia

*) De duplicitate monstrosa pag. 69. Refert ille quidem columnam vertebrarum ad tertiam usque vertebram cervicalem duplicem, hanc, secundam et primam connatas esse, sed in monstro, de quo scripsimus, observantur quinque digiti in pede dextro utriusque pulli idemque digitorum numerus solito maior memoratur in pullo commentationis supra dictae.

utriusque corporis sunt coniunctae; pedes anteriores quatuor, totidemque posteriores. Praetermisit vero vir illustrissimus annotare humeris in latere occipitis sitis scapulam esse unam ex duobus ossibus coalitam. — Cui agno bicorporeo simillima servatur anaticula in collectione academica, in qua vero maxima cranii et encephali pars deest, simul observatur spina bifida vertebrarum colli (uti videtur omnium) quae ab utroque latere connatae sunt, planum commune in facie posteriore offerentes. In hoc plano decurrit medulla tenuis, in superiore parte simplex, in inferiore duplex. Alae inveniuntur duae, altera in dextro, altera in sinistro truncorum coniunctorum latere; ala tertia exstat in dorso inter binos truncos, quae fortasse symbrachiam probat, nisi tuberculum ei proximum pro alae quartae rudimento potest haberi; pedes quatuor perfecti. — Qui hanc monstrorum seriem attentius examinaverit, facile inveniet, duplicationem ab anteriore corporis parte posteriorem versus sensim sensimque decrescere. Traducunt nos hae deformitates ad monstra, quae a vv. dd. Moreau de la Sarthe et Gurltio*) descripta sunt. Agnus, quem Gurltius dipygum bidorsualem vocat, simili modo; quo monstrum Meckelianum, capite simplici erat instructus et spina dorsi a quinta demum colli vertebra duplicata. Quid de dipygo subbidorsuali et bilumbi, in quibus duplicitas a medio dorso sive a lumbis incipit, sit sentiendum, non satis constat, nam horum monstrorum descriptiones videntur factae secundum speciem animalium externam atque exspectant adhuc confirmationem anatomicam.

Descriptus est ab Heusnero pullus meleagridis, cui spina dorsi in anteriore parte erat simplex, in posteriore vero ita duplicata, ut ossa sacra duo adessent, quorum utrumque duos pedes gereret. Dorso avis insidebat ala accessoria. — Hac deformitate connectuntur cum monstris huius ordinis ea, quae in avibus sunt frequentissima atque vulgo refe-

*) l. c. pag. 257. Tab. XI. Fig. 6.

runtur ad heteradelphos. Notissimae sunt gallinae, columbae, anseres et anates, vel pulli vel adultae, tribus quatuorve pedibus instructae, quibus tertius vel quartus pes in extremo dorso exstat. Qui hunc primum tertiae classis ordinem accurate pervestigaverit, eum in his monstris pedes accessorios trunco simplici appensos ultima esse signa corporis in posteriore fine duplicati haud facile latere poterit.

2) Alter ordo monstra complectitur, quae dicephalorum et didymorum symphyothoracogastriorum, symphyogastriorum et symphyohypogastriorum nomine circumferuntur. Satis frequentes sunt huius ordinis deformitates in homine atque animalibus quinimmo generatim omnium frequentissima monstra duplicia. Casus rariores sunt, ubi infantes per longius temporis spatium, postquam in lucem fuerunt editi, adhuc vivi remanserunt, veluti Ritta-Christina, quae post octavum demum mensem Parisiis mortuae sunt et Scotus ille biceps, qui viginti octo annorum aetate obiit.

In evolutione horum monstrorum necesse erat utriusque fetus axes extrema parte postica convergerent ita, ut acutum, aut acutiorem au acutissimum angulum formarent, quo ultimo casu transitus ad diprosopos et monstra similia paratur. In monstris ex angulo acuto ortis, quamvis vel in hominibus satis frequentia sunt, nulla exstat coniunctio inter columnas vertebrarum; pelves fetuum vero maiore vel minore fusione afficiuntur.

Vituli duplices in museo scholae veterinariae Viennensis servati, quorum icones Gurltius*) nobiscum communicavit, primum huius ordinis genus videntur repraesentare, nam coalita in iis sola femora, capita et trunci prorsus seiuncta conspiciuntur. Quum praeterea simul pedes priores quatuor, posteriores vero tres adsint — dexter, sinister et intermedius — observatur hoc casu duplicatio summa, nam cohaerent gemelli non

*) l. c. Tab. XV. Fig. 5. pag. 331. §. 303.

nisi pede posteriore ambobus communi — unde scelodidymi heptameli nomen hoc portentum traxit. Tum sequuntur vituli, quos Gurltius*) gastrodidymos tetrachiros vocavit. Magni pretii facimus hoc monstrum, cuius sceleton in collectione scholae veterinariae Berolinensis servatum transitum nobis parat ab monstris secundae classis ad monstrum humanum a Waltero dissectum. Adsunt enim in his gemellis vitulinis spinae dorsi omnino duplices, vel caudae duplicatae. Ossa sterni duo, utrumque cum costis eiusdem trunci coniunctum, ad quem pertinet. Ossa sterni utriusque trunci vero ita sunt coniuncta, ut pars posterior cum processu ensiformi simplex sit; praeterea adest coniunctio inter costam 8, 9 et 10mam dextri lateris cum iisdem costis sinistri lateris, quae cartilaginibus earum perficitur. Capita duplicia et seiuncta aeque ac colla; pedes anteriores quatuor, pedes posteriores duo et quidem dexter dextri vituli, sinister sinistri. Pelvis semiduplex, nam inter ossa sacra continetur os simplex ex utroque ilium osse coalitum, in quo cartilago exstat ultimum pedum rudimentum exhibens. — Proxime ad hos vitulos accedunt vituli musei Parisini, quos Gurltius**) ischiodidymos hexamelos vocat.

Walterus historiam monstri humani bicorporis, duobus capitibus, tribus pedibus pectore pelvique concreti descripsit, cui hunc locum assignandum existimamus. In hoc infante superiores corporis partes usque ad scrobiculum cordis minime differebant a structura monstri Vrolikiani, cuius mentio supra est facta. Spinae dorsi, etsi nullibi concretae, tamen ad finem inferiorem tantopere sibi approximatae sunt, ut neuter fetus pelvi perfecta gauderet. Perfectum quidem est os innominatum dextrum dextri fetus et sinistrum sinistri, quae symphysi pubis coniunguntur, sed

*) l. c. pag. 321. §. 290. Tab. XV. Fig. I.

**) pag. 332. §. 305. Tab. XV. Fig. 4.

***) Observationes anatomicae. Berolini 1775. Fol. Tab. I—VI.

ossium coxarum loco, quae in latere opposito inter utramque spinam debebant esse, adest os singulum, cui pes monstrosus adhaeret, quem ex sympodia natum produnt digiti octo. Pedes duo bene conformati sunt dexter dextri fetus, sinister sinistri; inter femora exstat penis cum scroto. Iam quae hic repetimus probant, monstrum in superiore parte perfecte duplex, in inferiore semiduplex esse; quia enim partes superiores satis distabant erat expedita utriusque evolutio, dum partes inferiores, altera alteri proxime apposita, eo magis ad fusionem cogebantur, quo arctius crescendo sibi invicem admovebantur.

His similes sunt fetus deformes, qui modo duos pedes habent, quorumque notissimum specimen Ritta-Christina nobis offerunt. Huius fabricae monstra duobus capitibus, totidemque dorsi spinis et quatuor brachiis instructa sunt habentque duos pedes, quapropter inferior corporis pars simplex esse videtur. Ita fetuum axes convergere putem ad angulum acutiorem, quam quem axes monstri Walteriani includebant.

Eaedem causae, quae in monstro Walteriano tripede impedimento sunt, quominus pedes utriusque fetus sibi obversi seu interni bene conformentur, agunt in illis casibus, in quibus propter angulum axium acutissimum extrema spinarum superiora minus distant prohibentque evolutionem costarum, sterni et brachiorum, quae in his monstris inter utramque spinam deberent oriri *). Inde sequitur ut brachia interna aut coalitu coniungantur, aut imperfecta evadant aut plane deese videantur. **)

---

*) Van Doeveren specimen observationum academic. Groningae 1765. 4. Anatome agni bicipitis. Tab. I—IV. In icone agni videmus vertebras colli omnes, itemque dorsales tres seiunctas, a quarta vero incipit coalitus, attamen in vertebris coalitis sunt corpora duplicia. Inter utramque spinam observantur costarum quatuor rudimenta ad sinistrum latus dextri et dextrum latus sinistri fetus pertinentia.

**) Notatu dignus est casus a Meckelio descriptus et iconibus commentario adiectis illustratus. In hac infante unum sternum aderat idque in anteriore trunci facie, in

In animalibus, quae hac monstrositate laborant, non raro duo tantum pedes anteriores inveniuntur et descripti sunt multi agni et vituli huius fabricae bicipites quadrupedes. Axes embryonum per totam fere longitudinem sibi proximos fuisse intelligimus ex illis monstris in quibus costae internae imperfectae sunt aut penitus desiderantur. In his animalibus quoque vertebrae colli posteriores coniunguntur ita ut omnis spina dorsi simplex sit praeter vertebras colli tres anteriores easque duplices et seiunctas. Hic videtur esse summus coalitus gradus, qui in hoc monstrorum ordine invenitur.

Ad finem huius ordinis annectimus id monstrorum duplicium genus, cuius iam supra diprosoporum nomine mentionem fecimus. Diprosopi simillimi sunt permultis monstris bicipitibus, quod ad speciem externam attinet, nam capita eorum pro coalitis possunt haberi, dum adhuc cute investiuntur; in multis aliis vero animalibus capita tantopere distant ut ianos referant, quibus altera facies revera in dorso trunci simplicis exstat. Ossibus vero, vel obiter examinatis, in diprosopo semper coa-

posteriore vero utriusque lateris costae coniungebantur cartilaginibus solis (quod nobis signum est maturi coalitus). Inter utrumque thoracem iacebat clavicula, quae intermedia et tertia inter duas claviculas laterales in anteriore fine cum sterno, in posteriore bifurcato cum scapulis coniuncta erat. Os humeri simplex gestabat ossiculum conicum, antibrachii locum obtinens. Alius casus exhibetur in Brunneri dissertatione de foetu monstroso bicipite Argentorati 1672. 4. edito. In hoc puero praeter artus superiores duos regulares aderant duae scapulae contiguae, ossa humeri in unum coalita: cubitus vero utriusque ad seiunctas separatim progrediebatur manus. In puella, quam Meckelius dissecuit, apparent simul cum vitiis ex coalitu oriundis signa impeditae evolutionis. Puer vero a Tiedemanno descriptus (Zeitschrift f. Physiol. B. 3. S. 10) cum hac infante consentit sterni posterioris defectu; antibrachii manuumque ratio tamen eadem videtur esse ac monstri argentoratensis. Puella denique, cuius historiam Barkowius l. c. Tom. I. pag. 17—29. tradidit, nobis symbrachiae exemplum offert, in quo vel manuum margines posteriores cohaerent, conf. l. c. Tab. III. IV. In antibrachiis manibusque plus minusve duplicibus deprehendimus nisum formativum utriusque germinis superiorem evasisse ex pugna cum impedimentis, ex quibus brachiorum coalitus natus est.

litus in posteriore cranii parte et simul spina dorsi simplex inveniuntur.

Monstra huius ordinis, in quibus levissima fabricae duplicatae vestigia apparent, sunt ea, quae Gurltius *) monocranorum nomine insignivit et quorum diversae species observatae sunt. In his monstris occurrunt plerumque maxillae et mandibula duplices, itemque lingua, rarius accedit auris tertia et fere semper est manifestissima similitudo inter has deformitates atque heteradelphos, quibus alterum caput maius et quasi perfectum inservit pro vehiculo capitis minoris et imperfecti.

In prima commentationis parte petitis ex evolutionis historia exemplis probare studuimus non adeo frequenter inveniri ova duobus germinibus impleta, quorum sua utrumque gaudeat evolutionis facultate. Contra vidimus multa observata esse ova gallinacea duos vitellos includentia; unius tantum uno vitello, sed duabus cicatriculis praediti, quod Fabricius ab Aquapendente descripserat, mentio a nobis facta est diximusque C. F. Wolffium in ovo gallinaceo per sex dies incubito et simplici vitello instructo duos pullos vivos vegetosque observasse pariter atque Reicherto contigerit in astaci fluviatilis ovo duos embryones caudis obversos animadvertere.

Observationes, quas deinde in medium protulimus, iam exhibent monstrorum duplicium nonnulla specimina eaque in uno vitello nata, atque huc pertinent supra citati casus, quos Wolffius, Baerius et Reichertus descripsere, nimirum ovorum gallinaceorum et percae fluviatilis. Monstra illa erant: duo pulli capitibus coniuncti, duo bicipites unusque bicorporeus; itaque iam sunt diversa monstrorum duplicium genera tria numero inter ipsam evolutionem in ovis suis observata.

---

*) l. c. S. 219. Tab. X. Fig. 3. 4. 5.

Porro vindicavimus germinibus duplicibus eandem evolutionis facultatem qua simplicia germina frui iam dudum compertum est et progressi ad alteram commentationis partem in sistendis diversis casibus operam collocavimus, qui constituant situm duorum germinum reciprocum. Invenimus mente fingi posse casus tres, qui respondeant tribus monstrorum duplicium classibus atque in quovis casu principali distincti a nobis sunt aliquot casus secundarii, quos facili negotio referre licet ad ordines horum monstrorum illis classibus subditos. Qua via pervenimus experientia ducti ad divisionem monstrorum duplicium, qua origo harum deformitatum respicitur; etenim non solum ex germinum coalitu monstra duplicia in genere derivanda esse intelleximus, sed ex situ etiam, quo germina ab initio incubationis sibi opposita sunt, tanquam necessarios coalitus effectus sequi duplicationis monstrosae varios gradus et formas, quae notissimos monstrorum ordines, genera et species exhibent. Ad hanc demonstrationem vero quum accuratiore coalitus notione opus esset, afferenda nobis erant gravissima coalitus signa et processus, atque id sumus conati ut coalitus varios aeque in monstrorum simplicium atque in germinum sanorum evolutione succedere et causam esse monstraremus nullam, propter quam in explicanda origine monstrorum duplicium respuatur coalitus.

Non erat in votis immensam monstrorum duplicium copiam eam quae per multos libros dispersa est in his pagellis repetere. Id unum, quod assequi voluimus, videbamur impetrare posse exemplis, quae vel dudum innotuerunt, vel quae quum nuper demum descripta essent nemo adhuc in eum usum vocavit, admodum paucis sed structura insignibus peculiari. Lectores velim monstrorum specimina supra allata pro documentis habeant, quibus meam coalitus theoriam defendam; neque casuum a nobis observatorum in collectione academica asservatorum ullum addere placuit nisi lacunas quasdam observationum explendi causa atque ut series deformitatum perfectior evaderet.

Iam in commentationis initio monitum est in monstris duplicibus naturae conamen nos agnoscere gemellos procreandi, quanquam nunquam id prospere succedat. Nunc nostris disquisitionibus tres horum monstrorum classes stabilientes invenimus haec conamina pro classium ordinumque diversitate diverso modo male cessisse. Distinguimus in quavis classe casus, in quibus natura ad finem sibi propositum quam proxime videtur venisse, a casibus, in quibus quam maxime ab illo fine abest. In monstris vel capite vel perinaeo connatis, quae primae classi adscribi debent, summus conspicitur duplicationis gradus et huius fabricae specimina, quae in hominibus saepius visa et descripta sunt, satis probant vivos posse remanere infantes connatos atque in adolescentibus serius ociusve eam animi mentisque indolem, in altero infante ab altero diversam, se manifestare qua eos pro diversis individuis habere cogimur. Notissimi sunt diversi evolutionis gradus, qui inter organa v. c. sensuum, cor et alia gemelli alterius ab altero gemello observantur. Attamen in infantibus capite connatis aderat maior sive minor cerebrorum fusio ita ut nobilissimum organum atque vera animi sedes ex parte utrique infanti commune esset; simile quid observavit Tiedemannus in pueris perinaeo connatis, in quibus extremum inferius utriusque medullae spinalis coaluerat. His infantibus capite aut perinaeo connatis proxima sunt, si duplicationis gradum respicimus, monstra, quae ad classem secundam relata vulgo gastrodidymi vocantur et gemellorum Siamensium fabricam offerunt, quibus gemellis optime probatur huic formationi nihil inesse vitae infestum. Multum distant ab his monstris gemelli tertiae classis atque vel ii, qui summum perfectionis gradum assecuti sunt, ut infantes ianicipites, quos Prochasca, Penchienati, Brugnon al. observarunt, erant connati in capitibus et superiore trunci parte usque ad umbilicum. Valde est dubitandum num haec monstra possint vivere post partum. Monstrum humanum, quod fabrica scelodidymo vitulino supra descripto responderet, nondum est visum, nisi si puellas Gallicas, Helenem et Philomelen, huc velis referre,

quae, uti supra dictum est, vivae remanserunt post partum. — Uti vero inter tres casus supra descriptos, quos embryonum unius vitelli duplicium axes nobis offerunt, permulti alii et intermedii possunt cogitari, quibus alter casus sensim sensimque transeat in alterum, ita fit transitus trium classium, in quas monstra duplicia distribuimus, ope ordinum, qui in plura genera et multas species dispertiuntur. Oritur hac ratione continua monstrorum series et veluti in animalium vegetabiliumque regnis virorum doctorum arte distincta fuere classes, ordines, genera, species, eodem plane modo res se habet in diiudicandis monstrorum duplicium speciminibus.

Saepius in usum vocavimus historiam ovi gallinacei incubiti, ut processibus et signis in his ovis facillimo periculo repetundis, coalitus et fusionis effectus, qui ab initio evolutionis in conspectum veniunt, possimus explicare sententiam nostram. Patet vero non omnia, quae de ovo gallinaceo valent, ad omnia oviparorum ova esse adhibenda, cum batrachii et pisces, quo tempore ex ovis suis nascuntur, nunquam sint praediti amnio et allantoide. Alia eaque non minora intercedunt discrimina inter avium ova et ova mammalium primitiva, quod in monstris mammalium duplicibus haudquaquam licet omitti. Quam parva enim ova mammalium sint, quae in ovario continentur, cum multo eorum incommodo sentitur, qui iis examinandis student, atque exigua vitelli copia videtur non sufficere duobus embryonibus nutriendis. Fortasse vel parvitas ovi favet maturo embryonum coalitui, saltem id verisimile est, si respicimus monstrum, cuius supra mentionem fecimus, a Schmidtio descriptum, in quo quinque hebdomadum embryones sunt connati per totam anteriorem trunci faciem, cum in ovo gallinaceo a Wolffio observato embryones quanquam per sex dies incubiti tamen seiuncti adhuc et liberi areis communibus continerentur. Ovi parvitate autem non omnino prohiberi, quo minus gemelli ab initio ita distent ut angusto tantum spatio denique cohaereant vel in capite vel in perinaeo, vel pectore vel al. l., exemplis nobis supra est comprobatum, pariter atque anates capitibus con-

iunctae, quas Tiedemannus et Barkowius pictas exhibent, pro argumento possunt adhiberi, quod testa dura, qua ovi capacitas determinatur, non obiiciat impedimentum perfectae duorum embryonum evolutioni. In homine et mammalibus nulla adest nutritionis difficultas, si uterus gemellos coniunctos gestat, nam affertur cum sanguine matris tantum materiei, quantum ad nutriendos duos pullos sufficit, neque differt casus monstrorum a graviditate gemellorum vulgari. In ovis oviparorum monstris duplicibus gravidis maiore vitelli copia potest prospici maiori pabuli desiderio; Baerius saltem ova percae, pisciculis bicipitibus instructa, solito fuisse maiora monet dissertis verbis.

Minime nos fugit quaestionem de monstrorum duplicium origine non omnibus numeris esse absolutam postquam eam, sicuti supra factum est, ex coalitu duorum germinum vitelli unius explicare sumus conati, nam lectores, qui fortasse iam, iisdem quibus nos in hac causa argumentis devicti, nobiscum faciunt, nunc interrogaturi sunt merito quî fiat, ut germina duo in uno vitello includantur. Experientia quum adhuc nullum responsum nobis suppeditet interea quidem hypothesin proferre liceat, quae nititur certe observationibus de ovorum origine factis.

Ponamus sententias, quas vv. dd. R. Wagner, Barry et Schwann, de ovorum in ovariis avium et insectorum origine scriptis divulgaverunt, nullum amplius dubium relinquere atque vesiculam germinativam revera esse primam ovi in ovario partem, priusque natam quam omnes ovi partes reliquas et circa hanc vesiculam formari vitellum cum cuticula. Quod si fit, ea invenitur ovi perfecti structura, ut vitellus unus includat vesiculam germinativam unam; etiam in ovo autem potest simile quid fieri, quod in cellulis organicis saepissime occurrit, in quibus loco unius nuclei duo in una cellula inveniuntur, ita ut in formatione ovi vesiculae germinativae duae simul uno vitello unaque cuticula involvantur. Sin vero in

ovo gallinaceo cicatriculae formatio pendet a mutato situ vesiculae germinativae, cuius locus ab initio in medio vitello, postea in peripheria exstat, non est cur miremur in casu, quo illae vesiculae duplices erant, duas formari cicatriculas, id quod a Fabricio ab Aquapendente observatum est. Duplicationis praeter normam factae casus sunt iis simillimi, ubi duo ova in uno folliculo Graafiano continentur, quod primus illustr. Baerius*) vidit, tum vv. dd. Bidderus**) et Bischoffius***) in ovis vituli et canis observarunt.

Nonne conceptus et graviditas in feminis atque animalium femellis, quae unam tantum prolem partu solent edere, si ab iis insolito more gemelli sive trigemini in utero ad partum maturantur, oriuntur eodem quasi naturae errore? Nam conceptionis processus idem est in graviditate, qua unus fetus paratur, atque in gemellorum graviditate, sed in hac latius erat extensus foecundationis effectus.

---

*) De ovi mammalium et hominis genesi. Lips. 1827. pag. 18. Denique afferam me bina ovula semel in canis vesicula distinctissime vidisse et alia vice bina ovula in scrofae vesicula vidisse me putare, unde numerus ovorum a corporum luteorum numero nonnunquam diversus facile explicandus est.

**) Müller's Archiv f. Anatomie etc. 1842. S. 87.

***) Entwickelungsgeschichte des Hundeeies. Braunschw. 1845. 4. S. 21. u. 22.

Sed haec quidem hactenus. Iam referendum nobis est, cuius caussa illa ipsa scripsimus, de certaminibus litterariis, quae superiore anno ab quattuor universitatis nostrae ordinibus indicta erant, et de novis certaminibus nunc indicendis:

I. SUMME VENERABILIS ORDO THEOLOGORUM repetiverat quaestionem anno superiore frustra propositam:

„Quomodo sententia de librorum symb. necessitate cum librorum ss. sufficientia et perspicuitate ab Evangelicis semper defensa et defendenda conciliari possit;"

novamque addiderat hancce:

„Controversiis inter Romano-Catholicam et evangelicam ecclesiam de traditionis auctoritate et recentiorum hominum doctorum de eadem re sententiis accuratius expositis doceatur, utrum in nostra ecclesia traditio norma secundaria fidei et morum esse possit nec ne?"

Neque id sine fructu factum. Utraque enim quaestio plures nacta est qui in solvenda desudarent. Ac prior quidem, prius neglecta, iam trium vires certantium exercuit. Quorum ille qui tesseram elegit „Quod Deus bene vertat", quamvis nec in aestimanda librorum symbb. theologia eiusque ratione et usu hodierno plerisque verum attigisse et iniquiorem symbolis sententiam tulisse videretur, nec in historica disputationis parte a naevis immunis esset, nec sermone satis emendato usus: tamen in demonstranda et concilianda librorum symbb. necessitate — quâ potissimum continetur quaestio proposita — non male versatus est, in universa autem disputatione tam in congerenda materia industriam, quam in adornanda consilium Ordini probavit. — Alter, qui commentationi hanc sententiam inscripsit: „Scriptura imprimit nobis credenda,

libri symbb. exprimunt a nobis credita", contrariam illi sententiam secutus, perfectam quidem theologiae symbolicae cum librorum sacrorum effatis convenientiam atque veritatem nimia cum fiducia et cupiditate, nec sine iniquitate contra rationalistas asseruit, disputationem autem altius repetitam nimis prolixam instituit, latino simul sermone minime emendato usus: in quaestione ipsa tamen ita versatus est ut solertiae et subtilitatis quaedam laus plerisque non deneganda videretur. — Tertius denique, qui libello Hasii dictum inscripsit: „denn wie jedes bedeutende Buch nur verstanden wird durchs Hineinleben in den Geist, in dem es geschrieben ist, so kann die h. Schrift nur durch den h. Geist, der sie geschrieben hat, wahrhaft ausgelegt werden", rem suam non tam justa et subtili disputatione agere instituit, quam dictis et sententiis fuse et sine certo ordine in utramque partem iactatis, aliorum praesertim et recentiorum quidem diversissimi ingenii scriptorum, ex quibus libellum magna ex parte compilavit quorumque laciniis orationem suam mirum in modum variegavit, ita ut multa et bona et prava ac perversa proferret et tum aliena admisceret tum necessaria omitteret; latinitate usus satis barbara, nec raro ex latino sermone prorsus in vernaculum delapsus. — Quae cum ita sint, ordo commentationi primo loco appellatae cunctis suffragiis praemium praecipuum decrevit, sequenti vero maiora secundarium (accessit) tribuéndum, tertiae denique nullam rationem habendam esse putavit.

Apertis tesseris apparuerunt nomina auctorum:

Ioannis Henrici Francisci Beyer, Martisburgensis, et

Caroli Augusti Grasshoff, Remkerslebiensis.

Quod ad alteram quaestionem attinet in hunc annum propositam, una reddita est commentatio hoc Irenaei dicto signata: „Ubi ecclesia ibi et spiritus Dei — ubi spiritus Dei ibi ecclesia et omnis gratia." Auctor eo potissimum vituperandus est, quod a quaestione proposita, quae non summam scripturae s. auctoritatem sed traditionis secundariam in

disceptationem vocabat, ad aliam abduci se passus est, utrum scripturae an ecclesiae sive traditionis auctoritas pluris aestimanda sit. Hanc vero non solum amplo de ea re scriptorum apparatu instructus adiit, sed et iudicio circumspecto liberali et subacto, ordine luculento, planoque et simplici dicendi genere, ita tractavit, ut Ordo, quamvis quaedam in disputatione desideraret, et sermonis latini germanismis et soloecismis non raro offenderetur, tamen cum praemio integro minime dubitaret ornandum.

Rescissa schedula exiit nomen auctoris

Ioannis Henrici Francisci Beyer, Martisburgensis.

II. ILLUSTRIS ORDO IURECONSULTORUM

Praecepta iuris romani circa de peculio actionem studiosis accuratius proposuerat exponenda.

Merito sibi gratulatur ordo, et in tanta rerum publicarum commotione, nisi dixeris eversione, tres inventos esse viros iuvenes, alacres solidioris doctrinae cultores, qui ut venerandae antiquitatis documenta erudite illustrarent, haud spernendis nixi sunt conatibus. Qui si omnes eo nomine sunt laudandi, quod quae de peculiis statuerint Romani magis ex ipsis legitimae scientiae fontibus, quam ex nostratium hauserint tractatibus, tantum tamen abfuerunt ut integram de peculio actionis absumpserint materiam, ut potius reconditiores quaestionis partes, quidnam, exempli gratia, in hoc iuris civilis loco per Iustinianum imperatorem mutatum sit, fere intactas reliquerint. Sed et in eo pari fere a meta aberraverunt passu, quod suscepti operis iusto latiores sibi posuerint fines, et quae ad praecepta circa de peculio actionem rite percipienda vel parum efficiunt, vel nihil, veluti doctrinam de adventitiis filiorum familias bonis, improba tractaverint sedulitate.

His vero insuper habitis prae caeteris ordini probata est diligentia auctoris illius commentationis, cui lemma

„Wer nicht kann was er will, der wolle was er kann.“

Licet enim in se susceptae provinciae neutiquam omnes permigraverit recessus, sed praecipuas solummodo quaestiones disputando attigerit, haud modicam tamen iuris exhibuit intelligentiam atque peritiam, et quae cogitando distincte perspexit, ea nec ineleganti sermone concinne exposuit.

Longe alia est ratio quam tenuit secundae commentationis auctor, quae hisce inscripta est verbis

„Cupidus quidem sum scribendi sed cupidum vires deficiunt Agedum virum tenacem propositi fortuna iuvat — Dimidium facti, qui bene coepit, habet! — Hor. Ep. I, 2. 40."

Quaecumque enim ad peculia, quaecumque ad actionem de peculio, caeterasque quae adiectitiae qualitatis dicuntur actiones conferre posse putavit, ea diligenter collegit, et si non probe digessit, digerere certe conatus. Singulis vero ultra modum occupatus, summa iuris civilis non semel neglexit principia, et, ne de sermone parum casto dicamus, in rebus difficultate omnino carentibus interdum haud mediocriter erravit.

Quae utriusque laboris tam merita perpendens quam vitia, praemium ita distribuendum iudicavit ordo, ut primae commentationis auctor, cuius nomen reclusa quidem schedula non apparuit sed mox intellectum est esse

Caroli Edmundi Eduardi Brauns, Ballenstadiensis,

maiore praemio XXXV imperialium ornaretur. Laudabilem vero quam alterius dissertationis scriptor, cuius nomen aperta tessera exiit

Carolus Gustavus Eduardus Gilbricht, Freistadio-Silesius

exhibuit diligentiam, non solum commendandam, sed et secundo XV Ioachimicorum praemio ad maiores excitandam esse conatus statuit.

Sed et qui tertium composuit opusculum, lemmate

„Quod foris est regnum, id domi patria potestas, quod foris tyrannis, id domi dominium!

Gothofredus ad 15 D. (37, 12.)"

insignitum, non modicam diligentiam neque contemnendam iuris romani probavit cognitionem. Quum vero impeditiores ad tractandum propositae quaestionis partes vel intactas reliquerit, vel primoribus tantum gustaverit labris, felicioribus illorum laboribus praemium, huius vero alacribus studiis laudem publicamque commendationem decrevit ordo, persuasum habens, bonae spei iuveni et maiores, si voluerit, conatus prospere olim esse cessuros. Apparuit nomen:

Ludovici Ferdinandi Eduardi Strehlke, Gedanensis.

III. GRATIOSUS MEDICORUM ORDO duas quidem proposuerat civibus pertractandas quaestiones, verum, qui earum causa ad praemium aspiraverit, invenit neminem.

IV. AMPLISSIMUS PHILOSOPHORUM ORDO tres civibus proposuerat quaestiones, unam philosopham, alteram oratoriam, tertiam physicam chemicamque. Atque philosopha quidem neminem allexit, qui ipsius caussa in arenam descenderet. Oratoria autem, qua postulatum erat, describerentur

„Laudes Friderici Guilelmi I. Borussorum regis“

unum certe invenit, qui commentariolum ordini traderet lemmate insignitum „Vivat Germania Vivat Borussia.“ In hoc quamquam desideratur accuratior explicatio rationis quae inter illum magnum principem et maiorem filium intercessit, ita tamen et illius praeclare merita recte aestimantur et omnia quaecumque huc pertinent, commemorantur et iusto ordine disponuntur, ut non dubitaverit ordo auctori eius integrum praemium tribuere. Rescissa scidula vidimus nomen auctoris esse:

Francisci Gustavi Philipp, Katharinenriethensis, stud. philol.

Physica chemicaque quaestio poposcerat

„De legibus Richteri stoechiometricis commentationem historicam chemicam et physicam.“

Redditi sunt ordini libelli duo, quorum alter insignitus est verbis

„Πάντα θεὸς μέτρῳ καὶ ἀριθμῷ καὶ σταθμῷ διέταξεν", alter prae se fert notissimum illud „Opinionum commenta delet dies, naturae iudicia confirmat." Uterque magnae diligentiae nomine valde placuit, in utroque Richteri placita maximam partem recte aestimantur, nihilominus habet prior, quibus praestet posteriori. Itaque debebat illius auctori maius, huius minus praemium conferri. Sed roganti ordini largitus est summus rerum scholasticarum administer, ut utrique integrum magnum praemium tribui liceret. Apertis schedulis vidimus nomina auctorum, atque eius quidem commentationis quae primas meruerit

Martini Friderici Augusti Feistel, Schoenbeckensis
stud. math. et phys.

eius autem quae proxime ad laudem accessit

Caroli Alex. Herm. Fahland, Werderensis, stud. math. et phys.

Quaestiones in annum sequentem quattuor Universitatis Ordines proposuerunt has:

I. SUMME VENERABILIS THEOLOGORUM ORDO hancce proponit quaestionem:

„Ingenium et mores Philippi Iac. Speneri describantur, et quale momentum res ab eo gestae habuerint in ecclesia et theologia evangelica exponatur."

II. ILLUSTRIS IURECONSULTORUM ORDO hanc quaestionem tractandam commendat:

Exponatur, quae sit dominii privati ratio philosophica?

III. GRATIOSUS MEDICORUM ORDO repetit quaestionem superiore anno propositam:

„Desideratur ut commoda et emolumenta exponantur, quae nostra

aetate ex emendatis et locupletatis chemiae, physiologiae et pathologiae praeceptis in disciplinam pharmacodynamicam redundaverunt, ita ut medicaminum vires melius perspici et explicari possint. Id quod in uno alterove medicaminum genere additis indagationibus propriis demonstretur"

novam autem quaestionem addit hanc:

„Exhibeatur descriptio encephali piscium, eaque quae disquisitionibus accuratissimis eorum piscium, qui nostras aquas habitant, nitatur, simulque conferantur sententiae, quae in libris zootomicis hac de re divulgatae sint. Eiusque descriptionis et comparationis finis is sit, ut notiones, nomina atque usus earum encephali partium, quae diversa apud Arsakium, Gottschium aliosque inveniuntur, ad analogiam piscium et reliquas vertebratorum classes reducantur."

IV. AMPLISSIMUS PHILOSOPHORUM ORDO tres proponit quaestiones, unam philosopham

„Praecipua Kantii de republica placita enarrentur eaque comparentur partim cum iis, quae ante Kantium inter Gallos Montesquieu et Rousseau docuerunt, partim cum iis sententiis, quae postea inter Germanos invaluerunt;"

alteram historicam:

„S. Bonifacii vita, mores, res gestae et consilia describantur ita, ut non solum quae ad promovendam in Germania ecclesiam christianam, sed inprimis etiam quae ad stabiliendas res publicas egerit, clarius explicentur;"

tertiam philologam:

„Demonstretur, quae Phoenicum Poenorumque linguae ratio cum hebraea intercedat, quantumque et quibus in rebus illa faciat ad illustranda veteris Testamenti scripta."

Quae autem commentationes in explicandis illis quaestionibus versabuntur, latino sermone perscriptae usque ad diem XV mensis Iulii a. MDCCCXXXXIX clarissimo viro, qui nobis a secretis est, tradendae sunt una cum tessera, quae intus nomen scriptoris in externa vero parte lemma quidpiam contineat, quo lemmate etiam libellus notandus est. Porro, quae iudicia de redditis commentationibus laturi sunt quattuor ordines, ea promulgabuntur inter sollemnia Regis natalicia anni instantis. Auctoribus victricum commentationum praemia conferentur quinquagenorum imperialium.

Ceterum cautum est, ut in arenam nulli praeter cives nostros, iique singuli singulatim descendant; sin alii descenderint, eorum non habebitur ratio. In eo igitur cives nostri elaborabunt et enitentur ut sua studia conferant ad eius diei celebritatem ornandam, quae Octobrem mensem Borussis iam duplici nomine et clarum et gratum fecit.

P. P. in Universitate Litteraria Fridericiana Halensi cum Vitebergensi consociata die XV mens. Octobris a MDCCCXXXXIX.

Halis typis Ploetzianis.